HP Integrityソリューションガイド — MFA（メインフレーム移行）編 —

メインフレームからの移行で、ビジネスに機動力を

ビジネス変化に即応する柔軟なオープンシステム。硬直化したメインフレームからの移行は、基幹システムの俊敏性を確実に強化します。

メインフレームを使い続けることに不安はありませんか?

- 市場原理が働かず、更新や維持のためのコストがかさんでしまう
- 導入したいアプリケーションに選択の余地がない
- ビジネス変化に合わせサービスの追加や廃止、改善を柔軟に行うことが難しい
- 他システムとの連携が難しく、ITリソースの有効活用ができない
- 新しい技術に対応したくても、製品がなかなかリリースされてこない
- メインフレームベンダのOSサポート打ち切りが不安だ
- メインフレームをわかるエンジニアが減少・高齢化している

進んだ企業はHP MFAソリューションで、もう課題を解消しています

エステー株式会社様

新機能の追加が難しい

- 障害が発生した場合の復旧時間をできるだけ短くしたい

アステラス製薬様

システムを全体最適化したい

- 増え続けるサーバ台数も削減したい

東京海上日動火災保険株式会社様

変化に迅速に対応したい

- 業務改革を進め、業務の効率化を図りたい

高知県様

調達コストを削減したい

- メインフレームの台数を削減することで、運用コストの削減にもつなげたい
- システムの共通機能を統合し、共有サービス化を図りたい

HP MFAソリューション

サービスの追加や修正に柔軟対応

- 開発生産性が向上
- 業務処理のレスポンスも大幅に向上
- 復旧時間の大幅な短縮を実現

全体最適化でリソース有効活用

- システムがシンプルになり運用コストの削減に成功
- 安定性向上により運用負荷も軽減

新規サービスを迅速に実現

- 帳票中心の業務処理がITを活用したものに変化
- 処理のスピードアップを実現
- 業務プロセスの見直しにもつながった

導入・運用コスト大幅削減

- ランニングコスト削減により、新規システム投資の余裕が生まれた
- 共通IT基盤が構築でき、システムのシンプル化を達成

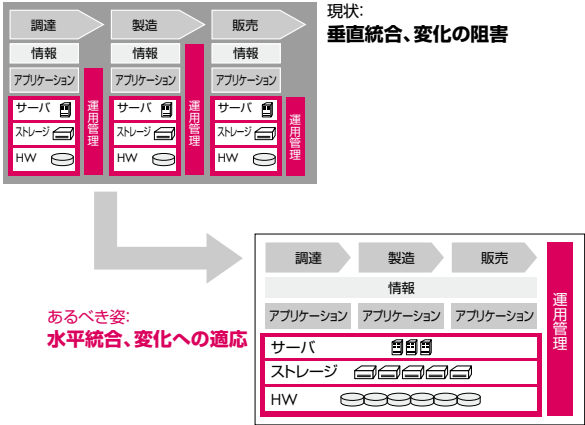
ビジネス成果に貢献できるITへ。
その変革の鍵を握るのが、柔軟性に富み
将来性も確かなオープンシステムです。

ITは、目に見える形でビジネス成果を生み出す
「B.T.」を目指すべき時にきています

ビジネスのあらゆる場面でITの存在が不可欠になったことで、経営戦略とIT戦略を一体でとらえ、ビジネス成果に直接的に貢献できる「Business Technology(B.T.)」へとITを変革することが求められています。そのためには、経営と同様な「成長の促進」「リスクの低減」「コストの削減」といった視点からIT全体を見直すとともに、ビジネス環境の目まぐるしい変化に瞬時に適応できる「俊敏性」を、ITは備える必要があります。そこで大きな足かせとなるのは、これまで企業の基幹システムを支えてきたメインフレームです。変化への適応力がないことから派生する様々な課題は、今や経営上の大きなリスクとさえなりかねないところまできています。

「B.T.」を指向するITに求められるファクター

- 水平統合によるシンプルさと全体最適化
- 効率的なITリソースの活用
- 統合、標準化された運用管理とプロセス
- ビジネスリスクを低減する堅牢性

メインフレームによるシステムには全体最適化で大きな制約が

メインフレームの抱える様々な課題を
オープンシステムへの移行が解決

メインフレームの抱える根本的な問題を一言で語るなら、それは「硬直化」です。個別開発のプロセッサをはじめ取り換えのきかないハードウェア、選択肢のないOSやアプリケーション、最新技術の適用の難しさ、熟練したエンジニアの減少、そして特定ベンダへの依存や将来性への不安……。こうした状況を打開し、IT変革のチャンスを広げるには、変化への適応力に優れた柔軟性を備え、厳しい競争の中で性能や価格、将来性などを磨き上げてきたオープンシステムへの一刻も早い移行が極めて重要です。HP MFA(メインフレーム移行)ソリューションは、今やメインフレームを凌駕する性能を誇るHP Integrityサーバを核に、メインフレームからオープンシステムへの移行をトータルに支援します。

メインフレームからオープンシステムへ移行することのメリット

TCO	• 価格性能比に優れている • ライセンス形態が異なり、ソフトウェアコストも削減が可能 • 価格競争による調達コストの削減
技術	• アーキテクチャの選択が可能 • 最新技術の適用が早い • 共通化、標準化が容易(EA、SOA)
エンジニア	• 標準化されたスキルにもとづく • 情報の入手が容易、独学も可能
情報	• 情報の入手が容易 • 様々な情報源に蓄積された情報の活用が可能 • スキルの外部調達が容易

多様な移行ニーズに対応できるよう
HPでは、移行方法に複数の選択肢を用意。
まずは、移行方法の見極めが重要です。

お客様ごとに異なるIT戦略と現況に応じ
移行方法を選べるHP MFAソリューション

これまでの、そしてこれからのビジネスに応じて、お客様ごとの現行システムやIT戦略には大きな違いがあり、オープンシステムへの移行に対するニーズも異なります。HP MFAソリューションでは、多様なニーズに幅広くお応えできるよう、移行方法の選択肢を複数用意。コスト効率や移行リスクなども総合的に勘案しながら、最適な移行を包括的に提案･実行します。

HP MFAソリューションの強み

- ニーズに的確に応えるため、複数の移行方法を用意
- 明確な青写真をもとに、秩序あるオープンシステムを実現
- HP自身のメインフレーム移行経験に基づく実務ノウハウを投入
- 移行に伴うすべてのプロセスをワンストップで提供
- メインフレームを凌駕する能力を発揮する、HP Integrityサーバをはじめとした充実の製品･サービスポートフォリオ

HPが整備した移行方法ごとの特徴

サラウンド
- 既存のメインフレームと新規のオープン系システムを統合していくアプローチ
- オープン上での新規アプリ構築やオープン系ストレージの増設
- メインフレーム上で新規アプリ開発は行わない
- リスクは少ない

オフロード
- 標準として稼動してるアプリをオープンシステムに切り出すアプローチ
- メインフレームの処理能力が限界、メインフレームの増設や強化が困難な時の選択肢
- 同じパッケージを用いることでリスクを低減

リホスト
- ホスト上のアプリをオープン上に「マイグレーション」するアプローチ
- メインフレームからオープン系への移行、ハードやミドルウェアの変更で、TCO削減する際の選択肢
- 既存資産の積極利用により、開発期間やリスクを低減

リプレイス
- 既存アプリの全面的な刷新とインフラのオープン化によるアプローチ
- 水平統合したIT基盤、俊敏性を備えたIT基盤を実現する際の選択肢
- 変化適応性に最も優れたシステムとして生まれ変わる

コンバート
主にOpen COBOLにコンバージョン
- 既存のアプリケーションをツールを利用して新プラットフォームにポーティング
- DBなどはオープンシステムで再構築→共通利用も可

エミュレート
エミュレーションソリューションを利用
- 既存アプリの変更はほとんどなし
- メインフレームの運用方法も変更する必要なし

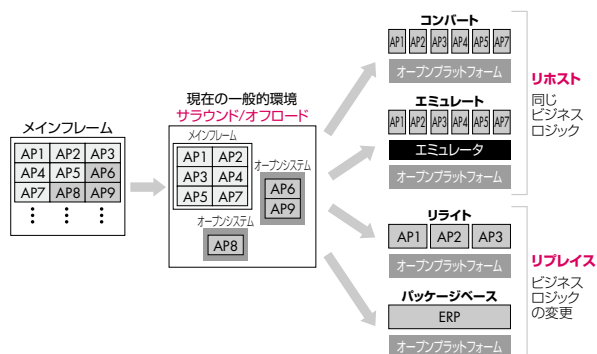
リライト
エンハンスを伴うアプリケーションの書き換え
- アーキテクチャの大きな変更は行わない
- 個別のアプリを新しい言語で開発

パッケージベース
ERPパッケージでビジネスロジックまで再構築
- SOAも含めて検討。ビジネスロジックを含めて大きな変更を実施
- 既存のロジックを利用しないため、新規構築案件とほぼ同じ

IT基盤の変革を真剣に考えるなら
オープンシステムへの本格移行が不可欠

メインフレームからオープンシステムへの移行方法は、大きく2つのタイプに分かれます。「サラウンド」および「オフロード」は、メインフレームを残しながら、オープンシステムへの移行を見据えて最小限のシステム変更を実施するタイプ。そして、「リホスト」と「リプレイス」はメインフレームの移行が伴うタイプです。ITの変革に本気で取り組むなら、選択肢は後者となります。このタイプの移行方法でも、HP MFAソリューションは柔軟な移行メニューで対応します。

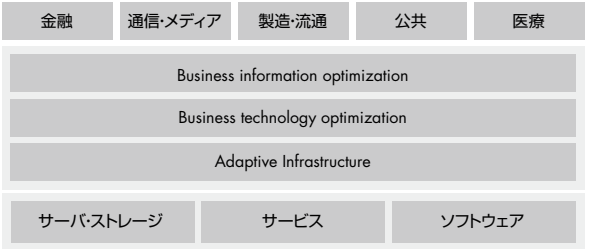
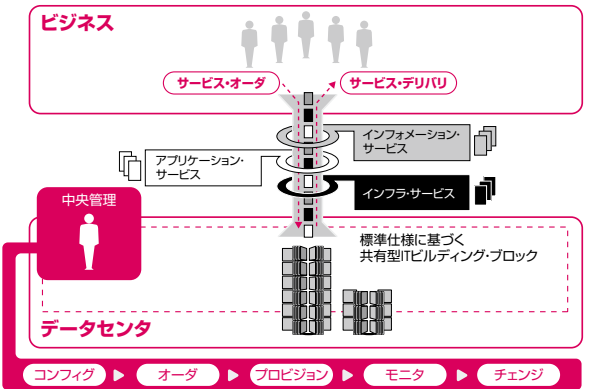
- リホストでは、「コンバート」「エミュレート」の2つの選択肢を提供
- リプレイスでも「リライト」「パッケージベース」という2つの選択肢を用意
- サラウンドやオフロードの段階を経て、リホスト、リプレイスを行うという長期的なメインフレーム移行にもHP MFAソリューションは対応

メインフレームからの移行シナリオ

オープンシステムへの移行なら、HP。
絶対の自信を裏付ける
HP MFAソリューションのアドバンテージ。

オープンシステムに秩序をもたらす
次世代ITの理想型をHPはいち早く体系化

自由度の高い分、無秩序さが増大してしまうのでは、と見られがちなオープンシステム。こうした不安を解消するためHPでは、これからのITの在り方、IT基盤としての理想型、そしてそれらを実現するための技術や製品ポートフォリオなどを、一貫した体系の下に早くから整備してきました。HP MFAソリューションが秩序あるオープンシステムを実現できる背景には、こうした積み重ねがあるのです。

- HPは、ビジネスとITとの新しい関係を定義し、その実現に必要な要素をポートフォリオ化した「Business Technology(B.T.)」のフレームワークを提唱
- 変化に対する俊敏性、全体最適化、高いリソース効率、TCOの削減などを可能にする次世代IT基盤として「Adaptive Infrastructure(AI)」を体系化

HP Business Technologyポートフォリオ

次世代IT基盤の理想型、HP Adaptive Infrastructure

HP自らの移行経験と世界市場での実績を投入し
移行ソリューションを継続的に強化

世界規模で拡大し続けるビジネス、激しい技術革新、企業合併といった変化のまっただ中で事業を展開してきたHPは、ITがビジネス成果に貢献できる存在となるべきであることを実感として理解しています。そこで1990年からメインフレームの移行を段階的にスタート。97年までに、オープンシステムへ完全に切り替えることに成功しました。HP MFAソリューションは、この時の多くの貴重な体験をベースに練り上げたものです。そして、世界市場で年間150件を超す移行案件に参画し、新しいノウハウも積み重なっています。常に新しい技術やノウハウを取り込みながら、HP MFAソリューションは現在も進化を続けています。

6台のメインフレームをゼロにしたHPのチャレンジ

HP自身の経験:

1990年代、HPは毎年2桁成長を遂げ、3年で出荷する製品の8割が変わるほどの高い製品開発力を持っていました。このような変化を受け入れるには、従来からのメインフレームのシステムではTCO、システム開発にかかる工数などの面で限界が見えていました。

プロジェクト概要

- 6台のメインフレームを段階的に撤廃(90年6台→96年2台→97年0台)
- 業務部門、IT部門からプロジェクトメンバーを選出し、専任で当たらせる
- 様々な手法をミックスして使用、サブシステムごとにどのようなアプローチを行うか判断

ビジネスの課題

- 業務の小規模な変化でも、アプリケーションの大幅な変更が必要
- 1種類のSQLに$4万/月、高い固定費、コスト構造の変革が困難
- データアクセスが他の情報系システムからでは困難

解決策

- 移行コストを重視、リホストで済むものはHPプラットフォームへ置き換え
- 業務部門とIT部門が協力し、リアーキテクトを実施
- 移行プロセスの公式手続き化:包括的なパラレル・テストの実施、FT構成の徹底、障害復旧プロセスのテスト、人員再教育の徹底、外部リソース利用

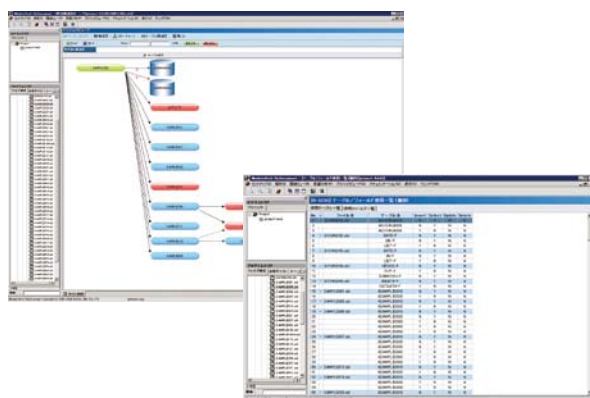
成果

- 12ヶ月で$800万のコスト削減、データセンターコストの削減
- 業務トランザクションデータを情報系でも利用可能に
- パッケージの積極利用→業務改革の推進

移行に伴うプロセスのすべてはもちろん、移行後の運用も軽減する、ワンストップ体制

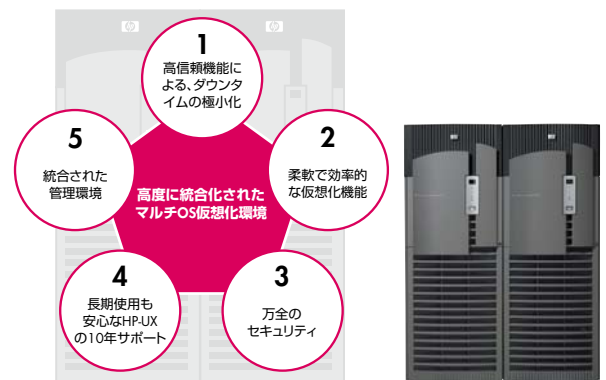
メインフレームの移行では、現行のITシステムの状況把握に始まる多くのプロセスを確実に実施していく必要があります。また移行完了後には、進化したITシステムをフルに活用できなくてはなりません。HPでは、こうした移行に伴うお客様のすべての業務負担を軽減できるよう、独自に開発した各種ツール類の提供、専用施設での検証といったサポート体制を整備。もちろんハードウェアからソフトウェア、サービスに至る製品ポートフォリオにも隙はありません。全世界規模でHPの総力を結集することで、ワンストップの移行ソリューションを可能にしています。

- 移行の作業負担を軽減するために、移行の自動化ツール「MMT(Mainframe Modernization Tool)」をHP独自に開発
- 移行の可能性をチェックしたり、移行時の課題を検証したりするための施設として「モダナイゼーション・ショーケースセンター」を設置
- 導入後の運用フェーズでは、統合管理ツール「HP Systems Insight Manager」を核に、運用自動化ツールなど使いやすい多彩な運用管理ツールを提供
- サーバやストレージをはじめ、OS、各種ソフトウェア、さらにはサービス、サポートまで一貫して提供が可能

MMT(Mainframe Modernization Tool)

メインフレームを凌駕するミッションクリティカル性能をオープンなHP Integrityサーバは楽々と実現

メインフレームでは達成し得ない圧倒的な性能を、オープンなプラットフォームで実現する。HP Integrityサーバはこうした思想の下、長年にわたる開発を進めてきたことで、圧倒的なパフォーマンスとスケーラビリティ、高い可用性と信頼性を実現。そして柔軟性の面では、メインフレームをはるかに凌ぐレベルに達しています。こうした性能が評価され、金融機関や通信キャリアをはじめ、ミッションクリティカル性能が厳しく求められるビジネスの最前線で、HP Integrityサーバは数多くの導入実績を誇っています。

- HP Integrityサーバが搭載する広範なRAS機能
- HP-UXが備える先進的な自己監視・診断・修復機能
- 最新の仮想化技術を駆使した動的再構成機能
- 俊敏性と柔軟性をさらに一段階引き上げるマルチOS対応
- 経営リスク低減に貢献する万全のセキュリティ対策
- エンタープライズ用途に不可欠なHP-UXの長期サポート

HP Integrityサーバが提供するメリット

経験と実績のHP MFAソリューション。
メインフレーム移行の第一歩となる
プレアセスメントから始めませんか。

移行方針策定のベースとなる
プレアセスメントサービスを提供

想定した期間内に、想定した予算で、メインフレームからの確実な移行を成功させるには、明確な移行方針の策定がまず必要となります。しかし、メインフレームを中心とした多くのシステムは、更新や拡張を繰り返してきたことで複雑化、担当者も入れ替わったりすることで、現行システムの把握さえ困難になっています。こうした課題を解決するため、HP MFAソリューションの最初のステップとして、移行後のシステムアーキテクチャ、移行に要する期間やコスト、検討すべき項目を整理して報告する「プレアセスメントサービス」をHPは提供しています。このサービスでは、簡単なヒアリングや現状調査を基に、移行の可能性や費用感、問題点などを3週間ほどで報告書としてまとめ、お客様に提出します。移行方針策定のために、なくてはならない基礎資料となるはずです。

プレアセスメントサービスの成果物

オープン化 リファレンスモデル	オープン環境へ移行後のH/W、M/Wアプリケーションの概要構成
H/W、M/W費用	上記リファレンスモデルを導入する場合のH/W、M/Wの初期、保守費用
ユーザープログラム 移植率	コンバージョン手法をとった場合の、ユーザープログラムを利用できる割合
コンバージョン費用概算	コンバージョンに必要な概算費用
要検討項目一覧	移行に際して、今後検討が必要な項目の一覧

ケースに応じた最適なメインフレーム移行を
確実・安全に実現するHP MFAソリューション

ビジネス競争力の向上、事業の合従連衡、新規ビジネスへの参入、経営コストの削減など、メインフレーム移行を検討する動機は実に様々です。多様なニーズに最適な解決策を提示し、低リスクな移行をできるだけ短い期間で実現し、効率的な運用につなげる。こうしてつくり出した人的、予算的リソースの余裕を、ビジネスの成果に貢献できるIT分野へ振り向けていく。HP MFAソリューションによって、こうした好循環が生まれます。ITの変革は、すでに待ったなしのところまできています。そのチャレンジは、早ければ早いほど、大きな効果を発揮するはずです。ぜひ一度、HP MFAソリューションの活用をご検討ください。

HP MFAソリューションの提供サービス

assessment:	plan:		enable:	manage:
移行可否の検討 現行資産の確認	実現方式の検討、確定 ギャップ/リスク分析		移行プロジェクトの開始 設計・構築	保守運用
プレアセスメント	現状調査分析	移行プランニング （技術適合性検証 POC構築）	システム構築	移行後の 運用管理
既存アプリケーションのソースの一部をお預かりし、移行に必要な作業量やコスト、期間などを大まかに見積もります。	移行のための最適なアプローチ方法を検討するため、現行システムの資産状況をより具体的に把握します。	システム移行全体の検討を行い、移行に必要となる期間、コスト、性能要件などを明確にします。	現行システム資産（アプリケーション）を最大限に有効活用した新システムへの移行作業。	移行後の運用管理まで、一貫したソリューションを提供します。

メインフレームからの移行に
HP Integrityサーバは最適なプラットフォームです。

ミッションクリティカルなサーバの
物理統合にも圧倒的な力を発揮

HP Integrity Superdome

これまでメインフレームが担ってきた役割をオープン・システムで実現するエンタープライズ・サーバプラットフォーム。そこで求められるアジリティ（俊敏性）に優れた全体最適化の能力と、いかなる状況でも高い信頼性を発揮できるミッションクリティカル能力とを、3つのOSで実現可能。スケールアップ型のサーバ統合に大きな安心を提供します。

サーバを集約するときに
容易な拡張性と優れた柔軟性、省スペース性を提供

HP Integrityブレード

HP Integrityサーバの全機能をコンパクトに凝縮し、サーバに求められる高い信頼性と可用性、圧倒的パフォーマンス、優れた柔軟性、強固なセキュリティ機能などを実現します。サーバブレードとして、4ソケットのHP Integrity BL870cと2ソケットのBL860cの2機種をご用意。エンクロージャはHP BladeSystem c7000、c3000の2タイプをラインアップしています。

HP Integrity Superdome
64プロセッサ/128コア

HP Integrity BL860c/BL870c

HP BladeSystem c3000/c7000

■ Integrityブレードはc-ClassブレードシステムとしてProLiantブレードやストレージとの混在集約も実現します。

安全に関するご注意　ご使用の際は、商品に添付の取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。水、湿気、油煙等の多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因となることがあります。

お問い合わせはカスタマー・インフォメーションセンターへ
03-6416-6512 月～金 9:00～19:00　土 10:00～17:00（日、祝祭日、年末年始および5/1を除く）
機器のお見積もりについては、代理店、または弊社営業にご相談ください。
HP Integrityサーバ製品に関する情報は http://www.hp.com/jp/integrity
HP MFA（メインフレーム移行）に関する情報は http://www.hp.com/jp/mfa

本カタログは、環境に配慮した用紙と
植物性大豆油インキを使用しています。

日本ヒューレット・パッカード株式会社
〒102-0076 東京都千代田区五番町7番地

OEO08431-01